

## TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL TUMORILOR DE ORBITĂ

C. MATEI<sup>1</sup>, ADRIANA STĂNILĂ<sup>2</sup><sup>1</sup>Doctorand Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, <sup>2</sup>Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

**Cuvinte cheie:** tumori orbitale, tratament chirurgical, oftalmolog

**Keywords:** orbital tumours, ophthalmologist, surgical treatment

**Rezumat:** Regiune complexă situată la granița dintre regiunile craniană și facială, reprezintă sediul a numeroase leziuni ale căror tratament complex necesită o strânsă colaborare interdisciplinară: oftalmologie, neurochirurgie, ORL, BMF, oncologie, neurooftalmologie. Chirurgia modernă include chirurgia orbitei în cadrul chirurgiei bazei craniului, care a cunoscut o importantă dezvoltare în ultimele decade. Lucrarea de față își propune prezentarea abordurilor chirurgicale efectuate în cadrul patologiei tumorale orbitale. Tratamentul chirurgical care se adresează tumorilor orbitei include numeroase aborduri chirurgicale alese în funcție de localizarea și extensia tumorală, dar și de stare clinică generală a pacientului. Tumorile orbitei pot fi localizate oriunde în cavitatea orbitei, astfel încât alegerea tipului de abord chirurgical are la bază în primul rând un bun studiu imagistic. Tehnicile chirurgicale urmăresc realizarea unuia dintre următoarele obiective: biopsia, decompresia sau rezecția tumorală totală.

**Abstract:** The orbit represents a complex area situated on the border between cranial and facial regions. The treatment of orbital pathology is multidisciplinary with the involvement of neurosurgeons, ophthalmologists, ENT surgeons, maxillofacial surgeons, oncologists and neuro-ophthalmologists. This paper presents the surgical approaches realized for tumoral orbital pathology. Modern medicine includes the orbit surgery in the skull base surgery, with continuous improvements in the last decades. The surgical treatment of the orbital tumours includes many approaches; in order to choose an approach, it is necessary to take into consideration the localization and the extension of the tumour, as well as the patient's clinical status. The tumours might be situated in any region of the orbit and an adequate approach is based on a very good imagistic study. Surgical techniques aim at accomplishing one of the following objectives: biopsy, debulking or gross total tumoral resection.

Tumorile orbitale reprezintă procese înlocuitoare de spațiu dezvoltate prin multiplicarea celulară anormală, la granița dintre două regiuni diferite structural și funcțional: regiunea facială și regiunea craniană. Abordul chirurgical al orbitei implică atât cunoștințe detaliate de anatomie și fiziologie în ceea ce privește analizatorul vizual și a structurilor cranio-faciale de vecinătate, precum și cunoașterea și stăpânirea tehnicilor de microchirurgie.

#### Evaluarea preoperatorie

Evaluarea preoperatorie ar trebui să înceapă cu istoricul bolii și examenul obiectiv al pacientului, indiferent cât de evident este diagnosticul 2, 3. Se continuă ulterior cu examenul clinic pe aparate și sisteme și apoi cu examinările imagistice, ultrasonografia, computer tomografia și rezonanța magnetică.

În mod deosebit trebuie urmărite anomaliile de coagulare. Este foarte important dacă pacientul se află în tratament cu antiagregante plachetare, inhibitori de prostaglandine, anticoagulante și preparate antiinflamatorii nesteroidiene. Acest tratament este necesar a fi întrerupt cu două săptămâni înainte de intervenția chirurgicală. În cazurile pacienților de vârstă pediatrică este necesară procurarea și pregătirea operației cu două unități de sânge izogrup, izoRh sau substituenți.

**Anestezia.** Majoritatea intervențiilor chirurgicale la adulți și toate intervențiile la pacienții de vârstă pediatrică sunt

efectuate sub anestezie generală. Ocazional intervențiile chirurgicale prin abord anterior orbital și biopsiile la adulți pot fi realizate sub anestezie locală. Indiferent de tipul de anestezie ales, infiltrarea țesuturilor la nivelul câmpului chirurgical a unui anestezic (xilină 1%) conținând epinefrină, prin vasoconstricția produsă reduce sângerarea. (1, 6, 7) O atenție deosebită trebuie acordată la sfârșitul intervenției chirurgicale în timpul extubării sau la mobilizarea pacientului, când poate apare o hemoragie orbitală.

#### Principii chirurgicale generale

**Poziția pacientului.** Poziția optimă în chirurgia orbitei este "revers trendelenburg" care reduce fluxul arterial și staza venoasă. (1, 6)

**Incizia.** Inciziile la nivelul orbitei implică tegumentul, conjunctiva și osul. (1) Incizia tegumentului la nivelul pleoapelor și ariei periorbitale trebuie să urmeze pliurile cutanate. Incizia interesează doar pielea, nu și structurile adiacente. Incizia se face pe toată lungimea trasată, cu o singură mișcare, pentru a evita sângerarea la nivelul inciziei și mascarea traiectului acestuia. În general, se face perpendicular pe suprafața tegumentară.

**Hemostaza.** Este foarte importantă prezervarea unui câmp operator curat, evitându-se stagnarea sângelui în câmp, dar și lezarea și coagularea vaselor importante. Vasul responsabil de hemoragie se izolează, se clamează, se electrocoagulează sau se ligaturează. În cazul unei hemoragii difuze se aplică Gelfoam sau tamponament. Tamponatele folosite în neurochirurgie, ca și

<sup>1</sup>Autor Corespondent: C. Matei, Str. Oltului, Nr. 7, cod 550218, Sibiu, România, e-mail: claumatei@yahoo.com, tel +40745 313348  
 Articol intrat în redacție în 28.10.2011 și acceptat spre publicare în 31.01.2012  
 ACTA MEDICA TRANSILVANICA Martie 2012; 2(1)27-29

alte materiale hemostatice, Gelfoam, Gelaspon, Surgicel sunt preferabile în chirurgia orbitei.

Închiderea plăgii și îngrijiri postoperatorii. Închiderea plăgii reprezintă ultimul timp al oricărei intervenții chirurgicale. Deși tehnicile de sutură diferă de la chirurg la chirurg există totuși principii de bază, care respectate asigură un bun rezultat fiziologic și cosmetic. Pentru un bun rezultat funcțional și cosmetic, țesuturile se închid plan cu plan: perios, os, țesut subcutanat, piele și conjunctivă.

După sutura tegumentului se aplică un unguent oftalmic cu antibiotic și un pansament steril uscat, ușor compresiv și o pungă cu gheață. (1) Postoperator se instituie tratament cu corticosteroidi (60-80 mg prednison/zi pentru 2-3 zile) și antibiotice 7-10 zile.

### Complicații

#### Complicații intraoperatorii

Cea mai gravă complicație, dar și cea mai rară este reprezentată de lezarea unei structuri vitale, cum ar fi: nervi, vase, mușchi sau globul ocular. Imediat ce se constată o astfel de leziune intraoperator se procedează la repararea acesteia și abia ulterior se continuă intervenția.

Alte complicații sunt reprezentate de dilacerările sclerale, leziunea unui nerv se repară prin anastomoză, leziunea unui mușchi extraocular, lezarea sistemului de drenaj nazolacrimal sau fistula LCR.

#### Complicații postoperatorii

Cea mai de temut complicație postoperatorie este reprezentată de hemoragie. Aceasta poate apare imediat postoperator cu vârful de incidență în zilele 4-6. (1, 2, 3) Hemoragiile postoperatorii care produc chemozis sau un grad redus de exoftalmie, dar fără durere sau defect pupilar aferent, se pot rezolva conservator. Când se suspectează un hematoma postoperator se examinează de urgență: acuitatea vizuală, presiunea intraoculară și reflexele fotomotorii. Creșterea acută a presiunii intraorbitale poate produce neuropatie optică de compresiune, precum și hipoperfuzia nervului optic și retinei.

Ca și tratament medicamentos se pot administra Acetazolamida și Manitolul. Creșterea bruscă a presiunii intraorbitale reprezintă o urgență, iar persistența acesteia după aplicarea metodelor medicamentoase, reclamă o intervenție chirurgicală. Cea mai simplă și mai eficientă metodă de scădere a presiunii intraorbitale este cantotomia laterală. Dacă toate metodele amintite anterior eșuează în a controla presiunea intraorbitală, se practică redeschiderea.

Alte complicații pot fi: emfizemul, infecțiile plăgii, dehiscența suturii sau celulita orbitală, sunt complicații rare după operațiile pentru tumori de orbită. O altă complicație, este cicatricea postoperatorie. Aceasta apare mai ales la persoanele predispușe sau după intervenții la care s-a practicat o disecție orbitală importantă, cu tracțiune și coagulare excesive sau o închidere neadecvată a plăgii.

### Abordurile chirurgicale ale tumorilor de orbită

Tratamentul chirurgical care se adresează tumorilor orbitei include numeroase aborduri chirurgicale alese în funcție de localizarea și extensia tumorală, dar și de starea clinică generală a pacientului. Tumorile orbitei pot fi localizate oriunde în cavitatea orbitei, astfel încât alegerea tipului de abord chirurgical are la bază în primul rând un bun studiu imagistic (chiar și pentru leziunile situate anterior, unde o posibilă extensie posterioară poate scăpa ușor examenului clinic).

În general leziunile anterioare sunt tratate prin aborduri transorbitale, în timp ce leziunile 1/3 posterioare ale orbitei sunt operate prin aborduri extraorbitale. Aceasta nu este însă valabilă în toate cazurile, deoarece există tumori posterioare care pot fi tratate prin aborduri combinate extraorbitale sau prin extensia unor aborduri extraorbitale; la fel și leziunile 1/3 medii

a orbitei se pot aborda foarte bine prin aborduri extraorbitale. (8) În afară de localizarea procesului tumoral, mai există o serie de factori care se iau în considerare: mărimea leziunii, scopul intervenției chirurgicale (biopsie, decompresiune sau ablarea totală tumorală) precum și caracteristicile imagistice tumorale (grad de infiltrare a țesuturilor adiacente, vascularizație, multilocularitate).

Tumorile situate anterior sunt tratate chirurgical prin orbitotomie anterioară, superioară sau inferioară. Pentru leziunile gigante situate antero-superior se poate practica o osteotomie suplimentară. Tumorile situate lateral sunt abordate prin abord lateral, care poate fi uneori extins posterior la nivelul aripilor sfenoidale, permițând astfel o bună vizualizare a tumorilor postero-laterale. Tumorile mici situate antero-medial sunt abordate prin orbitotomie medială. Tumorile mari sau cele localizate postero-medial sunt rezecate prin orbitotomie combinată laterală și medială cu luxarea ușoară a globului ocular în defectul creat; pentru astfel de leziuni se poate utiliza și abordul extraorbital fronto-temporal. (8)

Leziunile localizate postero-inferior, între nervul optic și mușchiul drept inferior sunt excizate printr-o orbitotomie inferioară, cu participarea uneori a chirurgului ORL; participarea acestuia este necesară și în abordurile tumorilor care invadează celulele etmoidale sau sinusurile paranazale. Tehnicile endoscopice pot aduce un aport semnificativ când se dorește excizia completă, în procedeele minim invazive. (11, 14)

Leziunile cu extensie intracraniană sunt cel mai bine abordate printr-un abord extraorbital fronto-temporal. Acest abord este utilizat, de asemenea, în cazurile tumorilor localizate în apexul orbitei sau la nivelul canalului nervului optic. În aceste cazuri se poate asocia osteotomia orbitală care reduce astfel gradul de retracție al creierului, necesar în aceste cazuri pentru o mai bună vizualizare. Tumorile situate postero-lateral, la nivelul fisurii orbitale superioare pot fi excizate printr-un abord perieral. (10, 12)

Clasificarea abordurilor chirurgicale ale orbitei:

- Abordurile extraorbitale ale tumorilor de orbită
  - Abordul inferior orbital
  - Abordul fronto-temporal
- Abordurile transorbitale
  - Orbitotomia anterioară superioară (cu sau fără osteotomie) și inferioară fără osteotomie
  - Orbitotomia laterală
  - Orbitotomia medială
  - Orbitotomia combinată medială și laterală.

## BIBLIOGRAFIE

1. Karcioglu Z. Orbital tumors, Springer. 2005;340-390.
2. Szabo I, Szabo B. Neurosurgical Approach to the primary Intraorbital Tumors, Anatomic Bases and Neurosurgical Techniques, Ed. Dacia. 2004;9-23,104-113,154-155,279-280, 2004.
3. Henderson JW. Orbital Tumors, 4th Edition, Raven Press 2006;28-44.
4. Maroon JC, Abla AA, Kennerdell JS: Transfrontal approach to orbital tumors, in Wilson CB (ed): Neurosurgical Procedures: Personal Approaches to Classic Operations. Baltimore: Williams & Wilkins. 1992;1-9.
5. Dandy WE. Orbital Tumors: Results Following the Transcranial Operative Attack. New York: Oskar Priest. 1941;161-164.
6. Frazier CH. An approach to the hypophysis through the anterior cranial fossa. Ann Surg. 1913;57:145-150.
7. Housepian EM. Intraorbital tumors, in Schmidek HH, Sweet WH (eds): Operative Neurosurgical Techniques. Philadelphia: WB Saunders. 1988;(1):235-244.

## ASPECTE CLINICE

---

8. Ghassan K, Bejjani M, Kimberley, Cockerham, John S. Kennerdell, and Joseph C. Maroon: A reappraisal of surgery for orbital tumors. Part I: Extraorbital approaches, *Neurosurg Focus*. 2000;10(5)
9. Tim E, Darsaut BH, Giuseppe Lanzino, Beatriz Lopes, and Steven Newman: An introductory overview of orbital tumors, *Neurosurg Focus*. 2001;10(5)
10. Kimberly P. Cocherham M, Ghassan K., Bejjani, John S. Kennedrell, AND Joseph C. Maroon: Surgery for orbital tumors. Part II: transorbital approaches, *Neurosurg Focus*. 2001;10(5)
11. Norris JL, Stewart WB: Bimanual endoscopic orbital biopsy: An emerging technique. *Ophthalmology*. 1985;92:34-38.
12. Pertuiset B, Morax PV, Aron D, et al. La voie fronto-temporale, extra-durale: sa place dans l'abord des tumeurs de l'orbite, (d'après 18 observations). *Ann Oculist*. 1963;196:917-933.
13. Thompson TP, Lunsford LD, Flickinger JC: Radiosurgery for hemangiomas of the cavernous sinus and orbit: technical case report. *Neurosurgery*. 2000;47:778-783.
14. Janecka IP, Sen CN, Sekhar LN, et al. Facial translocation: a new approach to the cranial base. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;413-419.